

# Logran que un enjambre de abejas y un banco de peces se comuniquen mediante robots

Este ensayo podría ayudar a elaborar métodos para cambiar comportamientos grupales de animales no deseados; por ejemplo, en el caso de insectos que se ponen en peligro al recolectar polen en cultivos fumigados con pesticidas



Logran que un enjambre de abejas y un banco de peces se comuniquen entre sí mediante robots - ABC

Efe

Actualizado: 25/03/2019 12:58h

**Científicos** de cinco universidades europeas, entre ellas la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL), en Suiza, lograron que dos especies animales totalmente diferentes, como son los peces y las abejas, se comunicaran entre sí e incluso se coordinaran con la ayuda de pequeños robots.

El estudio, tal y como señala en un comunicado la EPFL, se llevó a cabo junto a expertos de las universidades de **Lisboa** (Portugal), **Graz** (Austria), **París Diderot** (Francia) y **Zagreb** (Croacia), y puso en contacto a un banco de peces en un acuario suizo con un enjambre de abejas en la citada ciudad austríaca, a 700 kilómetros de distancia.

«Hemos creado **un puente sin precedentes entre dos comunidades animales**, permitiendo que intercambiaran sus dinámicas», indica Frank Bonnet, ingeniero de la EPFL en la revista especializada Science Robotics.

## NOTICIAS RELACIONADAS

Los polinizadores silvestres son más eficientes que los domésticos

«Hoteles» para insectos

Reservas para insectos: dónde están y por qué son importantes

Publicidad

## LO MÁS LEÍDO EN ABC

Natural

ABC

**1** Desenterran un gigantesco kauri que podría tener 40.500 años



**2** Logran que un enjambre de abejas y un banco de peces se comuniquen mediante robots



**3** Los osos también imitan expresiones faciales, como los humanos y los primates



**4** A los conejos les gusta comer plantas con mucho ADN, según un estudio



**5** Las aguas residuales, clave para el futuro



HOMEAWAY



que las abejas recibían vibraciones, cambios de temperatura y movimientos de aire) que provocaban diferentes **reacciones de atracción o dispersión**.

Además, los robots en ambos países estaban comunicados entre sí, **registrando** las **dinámicas** de uno de los grupos de animales y **traduciéndolas** en **señales** para que el otro intentara adaptarse a ellas.

«Los robots actuaban como negociadores e intérpretes en una conferencia internacional, y a través de los **intercambios de información** los dos grupos de animales gradualmente llegaron a una **decisión común**», destaca otro de los científicos de EPFL, Francesco Mondada, del Laboratorio de Biorrobótica BioRob.

Según la EPFL, la «**conversación**» entre peces y abejas fue «caótica» en los primeros minutos pero **al cabo de unos 25 minutos se sincronizó**, consiguiendo que todos los peces nadaran en una misma dirección mientras las abejas volaban también juntas alrededor de una de las terminales robóticas.

Además, Bonnet señaló que el diálogo provocó que las dos especies adoptaran nuevas características tomadas la una de la otra: «Las **abejas** se volvieron más inconstantes y menos dadas a volar juntas, mientras que los **peces** comenzaron a agruparse más de lo que lo hacen normalmente», explicó.

El estudio ha permitido a los **ingenieros** en robótica comprender mejor cómo la máquina puede capturar y traducir señales animales, mientras que para los **biólogos** amplía el conocimiento del comportamiento de las especies y la interacción dentro de un ecosistema.

En cuanto a aplicaciones prácticas, podría ayudar a elaborar métodos para **cambiar comportamientos grupales** de animales no deseados, por ejemplo en el caso de bandadas de pájaros que vuelan demasiado cerca de aeropuertos o de insectos polinizadores que se ponen en peligro al actuar en cultivos fumigados con pesticidas.

#### TEMAS

[Robots](#)
[Biodiversidad](#)
[Peces](#)
[Insectos](#)

#### TE RECOMENDAMOS



Las claves del coche de hidrógeno como auténtico cero...

Resultado del último sorteo de



Comprobar el resultado del sorteo de Euromillones de hoy...



La libertad acepta yugos



**Alquilar tu casa a tuñi Semana Santa, una gran oportunidad de ingresos extra**

ÚLTIMOS VIDEOS

**Descubren una ballena entre árboles del Amazonas**



El temporal reaviva algunas de las cascadas más espectaculares de España



Miles de tiburones invaden las aguas del sur de Florida

Publicidad



### Diabetes: falsos mitos sobre alimentación

Patrocinado por [www.freestylelibre.es](http://www.freestylelibre.es)



### Descubre esta selección de viviendas en venta y alquiler y encuentra...

Patrocinado por [www.servihabitat.com](http://www.servihabitat.com)



### Elige tu KIA Carenz ideal

Patrocinado por KIA

recomendado por

- Guardia Civil
- Verdeliss
- Juicio proces



## + Deja tu comentario

Publicidad

**-22%** | **18€** | **14€**

Concierto Los Zigeros Madrid y

Código descuento MyProtein

Publicidad



[Vocento](#) [Sobre nosotros](#) [Contacto](#) [Política de privacidad](#) [Política de cookies](#) [Condiciones de uso](#) [Aviso legal](#)

[Horóscopo](#) [Horóscopo chino](#) [últimas noticias](#) [Programación TV](#) [Elecciones Generales](#) [Calendario laboral 2019](#) [Escuchar noticias del día](#) [Blogs](#)

[La Colmena](#) [Descuentos](#) [Declaración Renta 2018-2019](#)

Copyright © DIARIO ABC, S.L.

#### ENLACES VOCENTO

- |                                     |                                      |                                    |                                |                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| <a href="#">ABC</a>                 | <a href="#">ABC Sevilla</a>          | <a href="#">Cope</a>               | <a href="#">Hoy</a>            | <a href="#">El Correo</a> |
| <a href="#">La Rioja</a>            | <a href="#">El Norte de Castilla</a> | <a href="#">Diario Vasco</a>       | <a href="#">El Comercio</a>    | <a href="#">Ideal</a>     |
| <a href="#">Sur</a>                 | <a href="#">Las Provincias</a>       | <a href="#">El Diario Montañés</a> | <a href="#">La Voz Digital</a> | <a href="#">La Verdad</a> |
| <a href="#">Leonoticias.com</a>     | <a href="#">Burgosconecta</a>        | <a href="#">Unoauto.com</a>        | <a href="#">Infoempleo</a>     | <a href="#">Guapabox</a>  |
| <a href="#">Finanzas</a>            | <a href="#">Autocasión</a>           | <a href="#">Oferplan</a>           | <a href="#">Pisos.com</a>      | <a href="#">Mujerhoy</a>  |
| <a href="#">XL Semanal</a>          | <a href="#">Código Único</a>         | <a href="#">Eslang</a>             | <a href="#">Pidecita</a>       | <a href="#">Museo ABC</a> |
| <a href="#">ABC en Kiosko y Más</a> | <a href="#">TopComparativas</a>      |                                    |                                |                           |